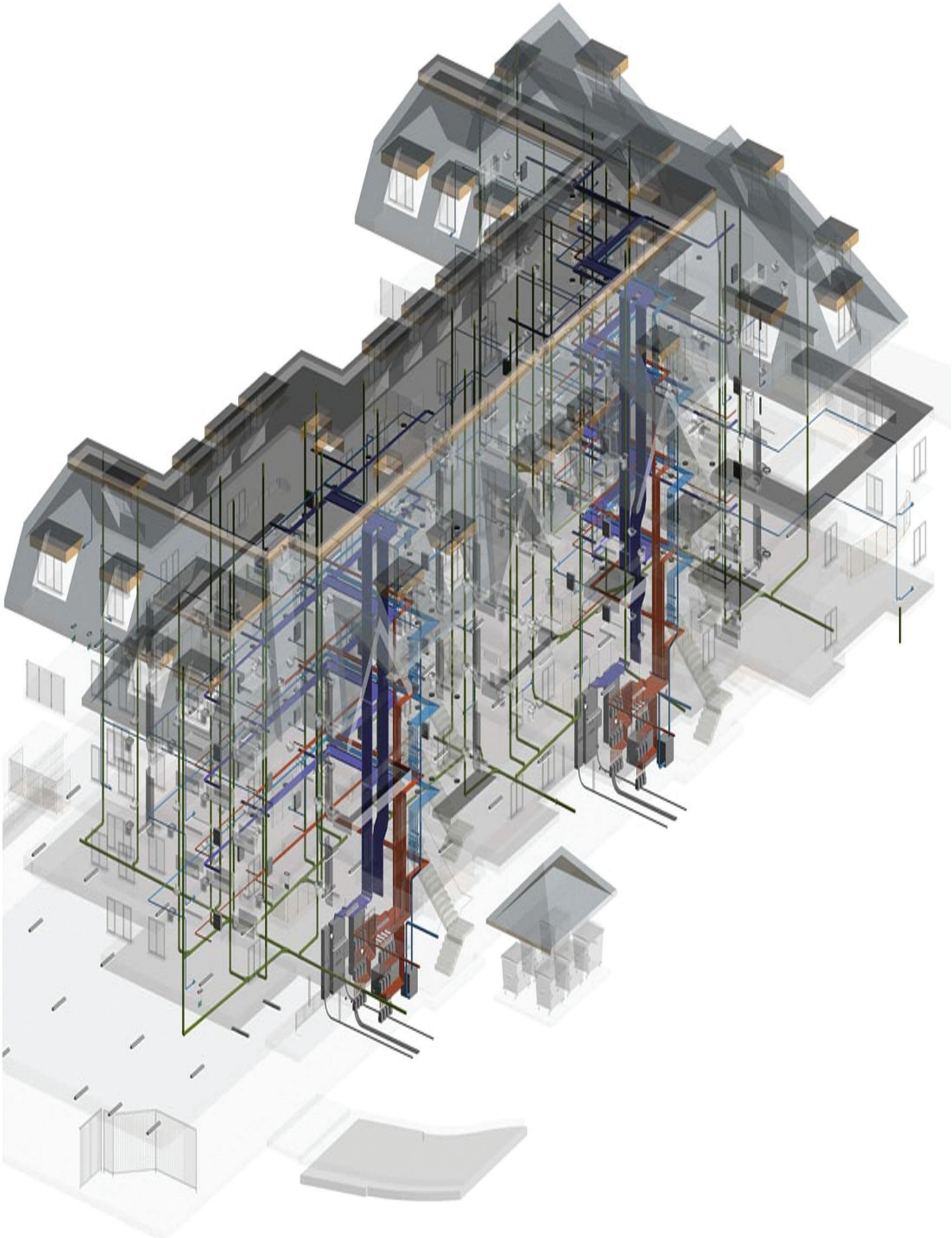
BIMarabia

Edición en español

3D 4D 5D 6D

Diciembre 2017 - Segunda edición



Una presentación sobre El-BIM

Especialista ED

---

la quinta Dimensión en el BIM

LOD

Contenido

TRABAJO EN EQUIPO
Omar Selim
Traducción:Islam khalil - Los contratistas arabes
Ruaa Z. Abdulahad
Hala CHALAL

Las declaraciones sobre El -BIM

Evaluciones como EL BIM tinen el potencial de facilitar o complicar – un trabajo integrado

Julie Gabrielli and Amy E. Gardner

La evolución de la implementación del BIM vino en paralelo con la complacencia para colaborar y compartir las informaciones del proyecto, la motivación hacia una practica integrada

.

Phillip G. Bernstein - Phillip G. Bernstein

lo más importante sobre el BIM que nos está moviendo hacia un nuevo trabajo interdisciplinario
Kathleen Liston

la mayoría de las empresas comienzan el trabajo del BIM en una visualización del Modelo y se mueven sistemáticamente a través de unos usos más complejos, los usuarios avanzados en el campo del BIM se desarrollan sus proyectos utilizando el BIM en toda la cadena suministro, casi por la definición, el uso más avanzado como el análisis y la producción, requiere la colaboración a .través de más del equipo del proyecto

Phillip G. Bernstein





Una presentación sobre El-BIM

Omar Selim

EL BIM es una representación digital de las características físicas y funcionales del edificio en un modelo 3D con la capacidad añadida para integrar todo en un serie de diseños y los datos de la construcción relacionados con el costo, el calendario, materiales y al man-.tenimiento

El BIM significa – BUILDING INFORMAION MODELING – MODELADO DE LA INFORMACIÓN DEL EDIFICIO , pero el edifico es un nombre o un verbo, ¿ la palabra edificio significa los edificios construidos ac-? tualmente o el proceso de construir



EL BIM se interesa en el proceso de la construcción y todos las disciplinas relacionadas con el

Los beneficios del BIM para

1-los arquitectos

saber las áreas correctas del modelo-

una administración efectiva del edifico-

2-los Ingenieros estructurales



saber el modelo del edificio correctamente

analizar el modelo y rediseñar el modelo con-las nuevas modificaciones en el proyecto principal en BIM SERVER para seguir el proyecto con las nuevas modificaciones en las otras disciplinas

calcular las cantidades relacionadas con las áreas y los volúmenes sin volver a los dibujos

3-los ingenieros mecánicos y eléctricos

En la mayoría de los escenarios del trabajo como expertos de MEP
Tienen una experiencia en la necesidad del edificio para los diámetros de los cables y los lugares de la fuerza, como el caso de los tamaños empuja y tira circuitos utilizados en el Aire acondicionado y la refrigeración y sucesivamente para el circuito de tuberías del agua dulce y salada, sino también lo que se necesita es saber que la extensión de estos circuitos, cables y tuberías y como se apongan con los elementos estructurales como techos o otras que serán instalados en el edifico más tarde y saber si hay ninguna objeción con elementos estructurales que están actualmente instalados

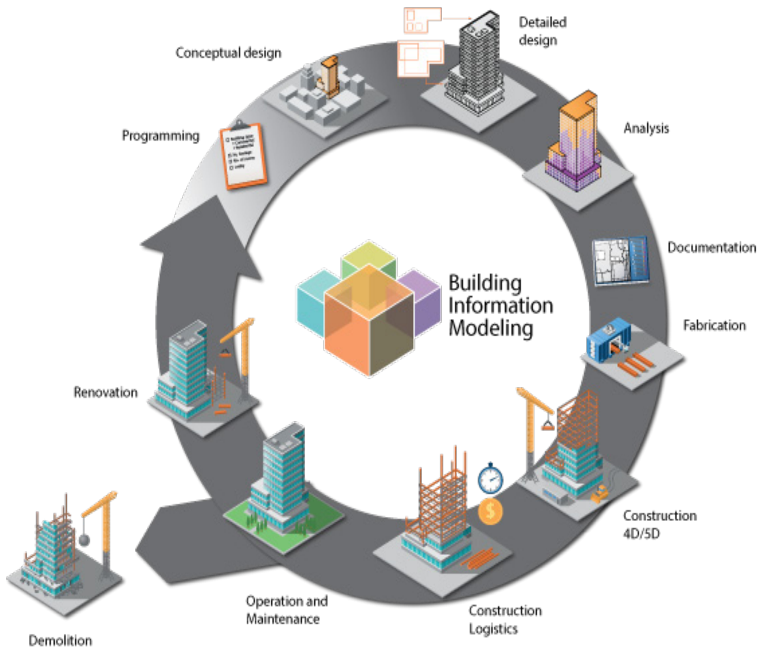
La posibilidad de transferencia modelo para otros softwares para más análisis

4-los contratistas

saber las especificaciones requisitas y los materiales y las herramientas utilizadas en el sitio

hacer una estimación inicial de las tasas de las obras

hacer una Vinculación con el calendario de aplicación y dar mejores informes a los ingenieros-



5-Los Corredores y agentes inmobiliarios

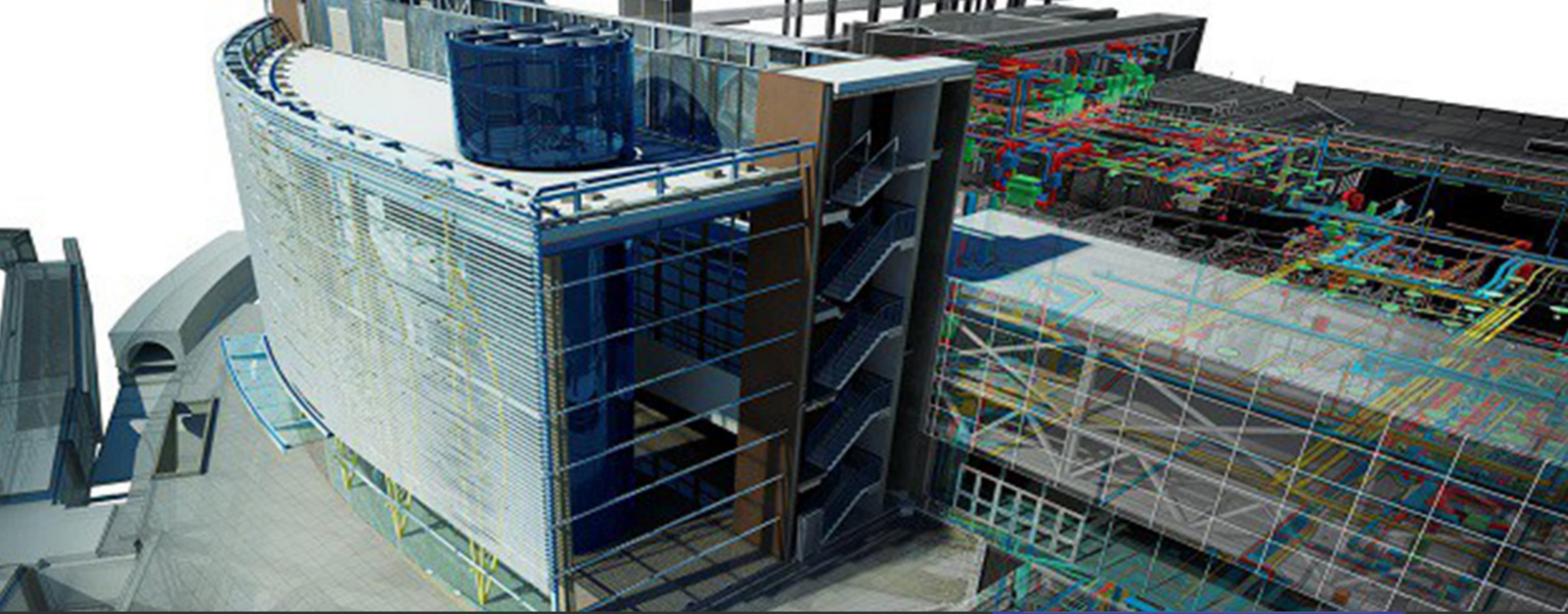
La cultura del trabajo en el cambo de las construcciones del BIM diferencia de un país a otro, ,más que el sitio, pero hay papeles comunes
.EL BIM ayuda en presentar una edad verdadera del edificio y sus especificaciones-
la posibilidad de presentar una planificación al caliente quien quiere saber todo sobre el edifi--cio que quiere comprarlo

6-los trabajadores en la Gestión de instalaciones

Usualmente los trabajadores en la gestión de instalaciones se relacionen con los propietarios de esos edificios según anules contratos para el Mantenimiento, en esa manera, el BIM es muy importante que utiliza el modelo completamente y agrega las informaciones relacionadas con los trabajadores para relacionarlas con el tiempo, por ejemplo, el programa ARCHIFM, es un programa más común en GRAN BRITAÑA que trabaja directamente con el INTETNET, toma el número del edificio después de tener el modelo completo del edificio y pone los elementos mencionados en el contrato seno en un Cronograma para seguirlas por el sección del mantenimiento .directamente para regalarla Periódicamente

7-Los Fabricantes

BIM Objeto es una herramienta en lugar del catálogo, donde el diseñador la utiliza en su modelo .en sus dimensiones reales en lugar de utilizar un block



Los programas BIM más importantes

El BIM es una filosofía o pensamiento realizada por BIM como el Autocad y Sketch up

Software de arquitectura

Autodesk Revit Architecture

Graphisoft ArchiCAD

Nemetschek Allplan Architecture

Gehry Technologies – Digital Project Designer

Nemetschek Vectorworks Architect

Bentley Architecture

(٤MSA IDEA Architectural Design (IntelliCAD

CADSoft Envisioneer

Softtech Spirit

(RhinoBIM (BETA

Programas Estructurales

Autodesk Revit Structure

Bentley Structural Modeler

Bentley RAM, STAAD and ProSteel

Tekla Structures

CypeCAD

Graytec Advance Design

StructureSoft Metal Wood Framer

Nemetschek Scia

٤MSA Strad and Steel

Autodesk Robot Structural Analysis

Simulación, análisis y resolución de conflictos

Autodesk Navisworks

Solibri Model Checker

Vico Office Suite

Vela Field BIM

Bentley ConstrucSim

Tekla BIM Sight

(Glue (by Horizontal Systems

Synchro Professional

Innovaya

Sostenibilidad

Autodesk Ecotect Analysis

Autodesk Green Building Studio

Graphisoft EcoDesigner

IES Solutions Virtual Environment VE-Pro

Bentley Tas Simulator

Bentley Hevacomp

DesignBuilder

Calcular el costo

Cost Estimate Autodesk QTO

Innovaya

Vico

Timberline or equal

Análisis de energía

ENERGY ANALYSIS AUTODESK
GREEN BUILDING STUDIO

IES

Hevacomp

TAS

equal

Gestión de instalaciones

Bentley Facilities

FM:Systems FM:Interact

(Vintocon ArchiFM (For ArchiCAD

Onuma System

EcoDomus

Ciudades y Urbanismo







El BIM es una ciencia nueva o de la antigüedad

Ahmed Lotfy

La primera documentación histórica del modelado de la información del edificio apareció en una declaración del cuando el ingeniero entera algunas especificaciones y datos para un Azulejo ١٩٦٢ ingeniero Doglas Angelbert en el año pulgada y cuando termine el modelo, puede verlo y modifícalo ١٢ pulgada y la pared de ٦ de

en verdad, el científico estaba estudiando la relación entre el humano y el ordenador, pero El BIM es una ciencia nueva ,o antigua

el profesor Jorge Right dice en su libro – los edificios antiguos en el sur de siria y palatina – las evidencias claras de Planes arquitectónicos fueron descubiertos en el medio oriente en Egipto y Irak y los detalles de las interfaces se explicaron en el grafico

si hemos vuelto a al mundo antiguo como la Pirámide del GIZA, encontraremos que quien diseño esa pirámide fue una persona sola, era el diseñador, el Arquitecto, el director del proyecto, el Ingeniero estructural e ingeniero mecánico

Es razonable ver eso?, el profesor Robert Garland dice en su libro – el otro lado de la historia (la Vida cotidiana en el¿ (mundo antiguo

La Artesanía en Egipto antiguo era la reserva de una familia como en todo el mundo antiguo, la construcción, por ejemplo, será aprendido por las futuras generaciones, por eso podemos decir que esa persona que diseño una de las antiguas construcciones, tenía en su cabeza un espacio de almacenamiento y un modelo puede detectar discrepancias, errores y secciones, las cantidades y la duración de ejecución, eso es el BIM

Tu sabes que antes en la antigüedad, todos los Monumentos arquitectónicos antiguos fueron implementados Como modelo pequeño para ser presentado al rey que se llama Maketa, los modelos fueron fabricado del plástico o papel .fuerte que es utilizada en nuestros días

En verdad, esa manera fui al principio la manera utilizada en la ejecución de los proyectos, esas maneras fueron .años y los seres humanos han vuelto recientemente con la nueva tecnología ١٠٠٠ seguido haca

Condicionamiento electromecánico e higiénico

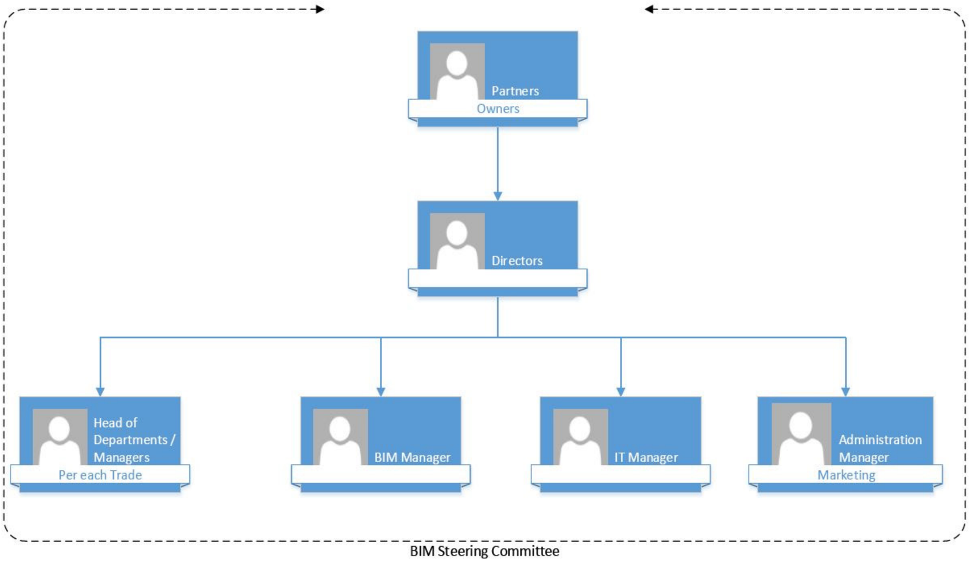
Autodesk Revit MEP

Bentley Hevacomp Mechanical Designer

٤MSA FineHVAC + FineLIFT + FineELEC + FineSANI

Gehry Technologies – Digital Project MEP Systems Routing

(CADMEP (CADduct / CADmech





los papeles y las responsabilidades del equipo en el – BIM

Mohamed Mohsen

Cuando se producen revoluciones, los medios tradicionales de operación ya no son eficaces. Culturas tradicionales " se vuelven inestables y se exploran nuevas prácticas para hacer frente a la inestabilidad. Algunas unidades sociales tener éxito, mientras que otros no se adaptan y se desvanecen. "Chuck Eastman

Chuck Eastman es uno de los autores de BIM Handbook: Una guía para modelar la información del edificio

gerentes, diseñadores, ingenieros y contratistas, que yo solía explicar la importancia de cambiar el pensamiento

En la ejecución de proyectos modernos y el uso de la nueva tecnología de la manera habitual y no considerar cómo optimizar el uso de una fuerza

.Tenemos una ciencia y herramientas

BIM se clasifica como una revolución en el campo de la arquitectura, la ingeniería y la construcción ((AEC Industry

Las prácticas tradicionales en la operación de proyectos de ingeniería utilizando medios y herramientas modernas ya no son eficaces en la forma

Apropiado para seguir el ritmo de esta revolución, resultando en el descubrimiento de nuevos roles y responsabilidades del equipo

se considera uno de los primeros pasos para aplicar el BIM en un proyecto, la determinación de los papeles y las responsabilidades que tenemos que determinarlas al primero y después saber ¿quién aplicarlas en una manera correcta para llegar a un nivel alto y realizar una calidad posible

:Los roles y responsabilidades de BIM se dividen en tres niveles principales

1-Comité Directivo del BIM

2-Comité Directivo del Proyecto

3-Unidad de soporte del BIM

1-Comité Directivo del BIM

Son un grupo de individuos a nivel de líderes administrativos y técnicos (los propietarios – los directores - Jefes de Departamentos) quien tienen el derecho de tomar decisiones estratégicos al nivel de la compaña completamente, esa comité determina los objetivos estratégicos claramente para avanzar la compaña al

nivel alto de la eficiencia, Este comité utilizará especialistas como especialistas del BIM, los expertos de la aplicación del BIM, los Consultores del BIM, y los Asesores del BIM, para aplicarla al nivel estratégicos sin entrar en las detallas técnicas, todas las requisitas son saber ¿ cómo aplicar esos objetivos con los recursos disponibles o la manera de aumentar los recursos para realizar los objetivos y tomar la decisión que Se adapta .a la aplicación práctica

Aquí aparecen algunos nombres profesionales como El director del BIM , Director Gerente de BIM, esa persona es responsable de estudiar y como aplicar EL BIM en la compaña y se considera una del comité directivo del BIM y sus responsabilidades son

1-desarrollar el contexto general para guiar los proyectos del BIM al nivel de la compaña

2-comunicar con los líderes administrativos de la compaña para asegurar de aplicar el BIM y sus pasos son como mencionados en los objetivos estratégicos

3-poner los planes necesarios para aplicar el BIM y seguir la ejecución del plan

4-dividir los objetivos y poner un cronograma para ejecutar esos objetivos

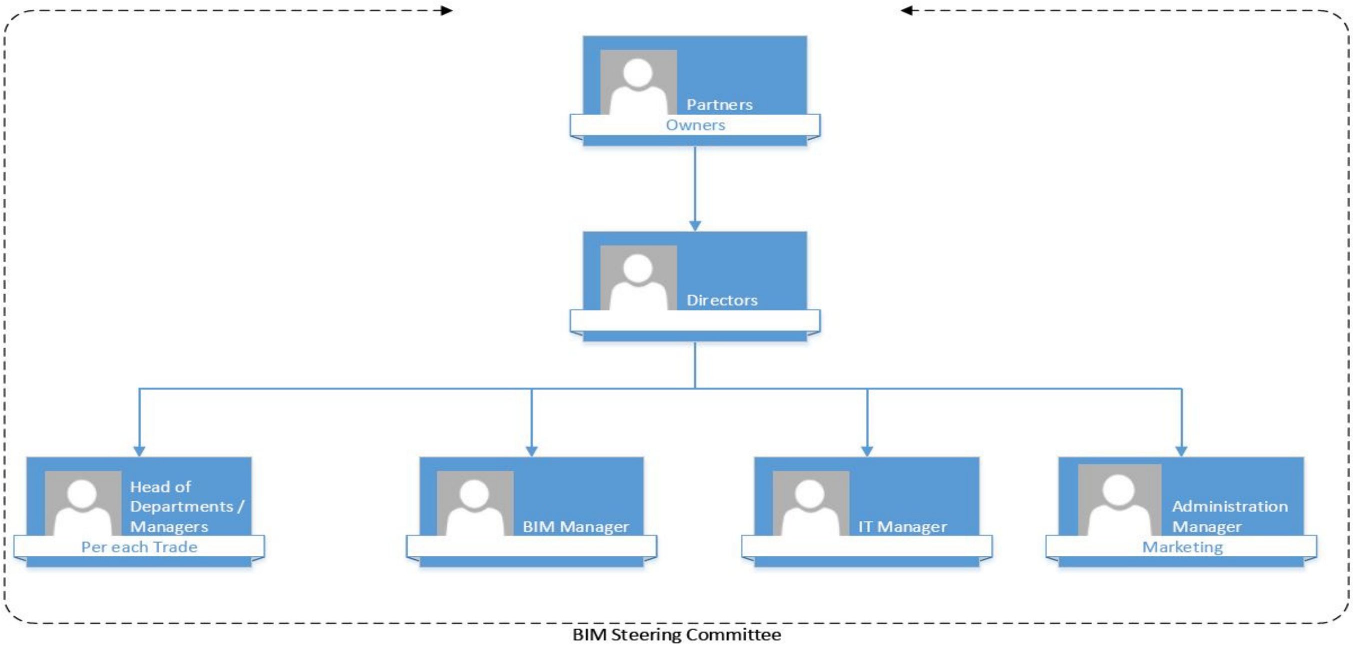
5-presentar los reportes que indican el nivel de la compaña en aplicar el BIM y seguir el plan y el cron-.ograma determinada

6-Saber las requisitas y los recursos para aplicar el BIM al nivel de la compaña

7-Determinar los criterios de evaluación que se deben seguir para aplicar el BIM

8-Determinar las últimas actualizaciones científicas y la aplicación práctica de la tecnología del BIM

9-Indicar las posibilidades de la compaña y presentar el nivel de la calidad que es presentado a los calientes utilizando el BIM



2-comité directivo del proyecto

Son los individuos responsables de aplicar el BIM al nivel del proyecto, y quien siguen la Estrategia que fue puesto por el comité directivo del BIM, se asigna una persona para implementar El BIM al nivel del proyecto y es responsable de todas las secciones, se llama BIM Coordinador, sus roles y responsables son

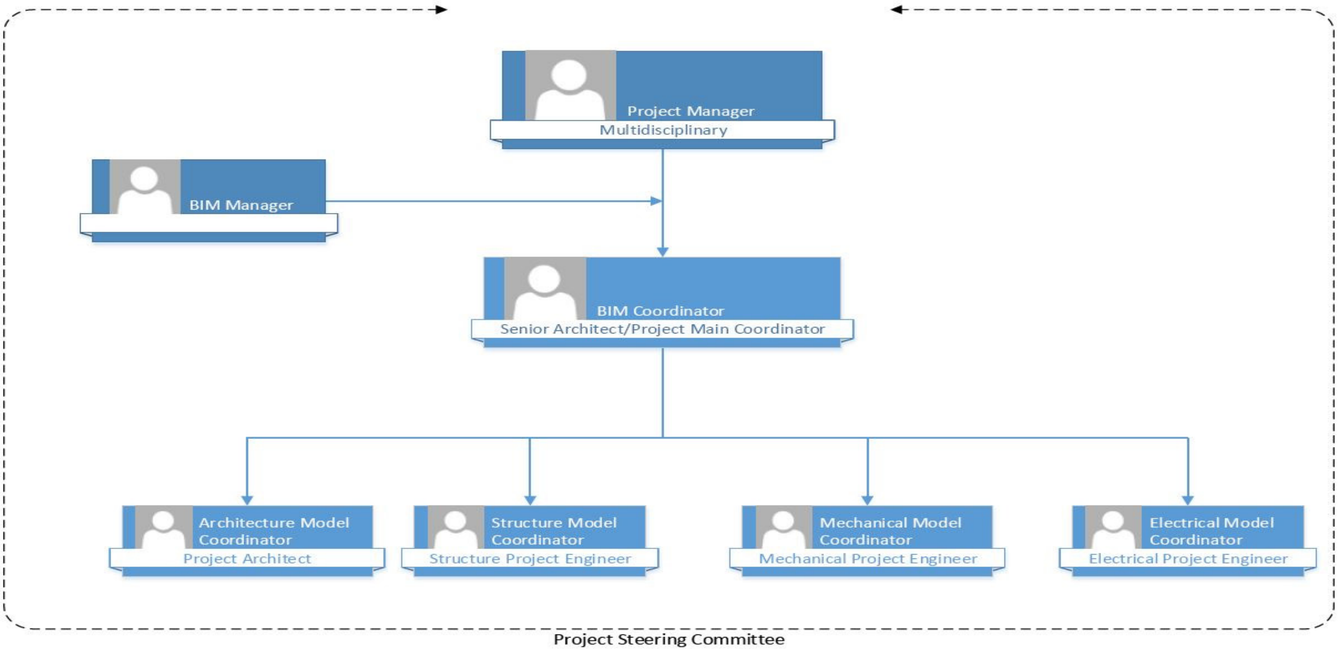
1-Determinar los objetivos y los usos del BIM

2-determinar e identificar los criterios de evaluación apropiados que se deben seguirlos

3-desarollar el plan de la ejecución del proyecto del BIM

4-asegurar que el proyecto es implementado en la manera requisita y la eficiencia
5-control la calidad del proyecto y asegurar que la revisión sea permanente
6-la coordinación con todos las disciplinas y detección de choques
7-presentar el nivel de calidad que implementa el proyecto

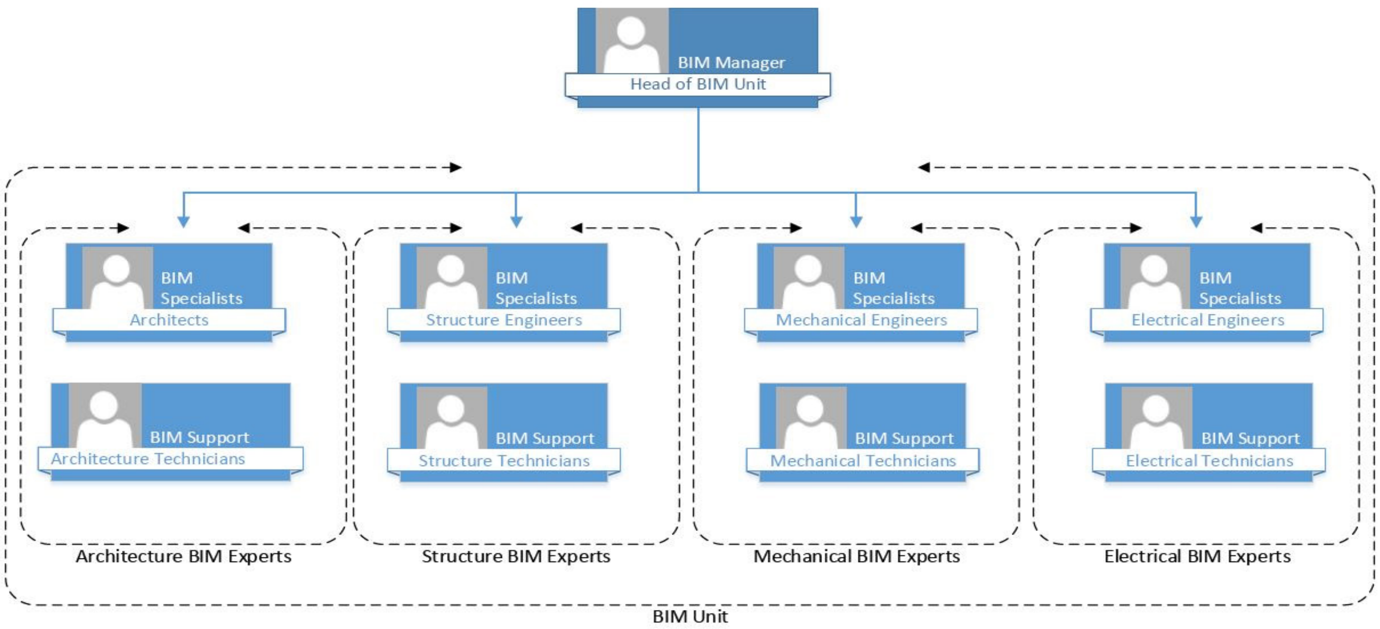
En algunos momentos se asigna el director del BIM al nivel del proyecto, debido del contrato de la compaña en utilizar el proyecto utilizando el BIM, pero no fue uno de los objetivos estratégicos de la compaña implementar el BIM en todos los proyectos, pero es una solicitud especial para el proyecto
en este caso tiene los mismos roles y las responsabilidades del coordinador del BIM ,
Se asigna una persona al nivel del proyecto para aplicar el BIM pero para su sección (Arch-Estruct-Electr-Mech), se llama el coordinador del modelo y sus responsabilidades
1-aplicar los objetivos que fueron determinados al nivel de su sección
2-revisar la calidad del proyecto según los criterios determinados
3-poner unas soluciones técnicas para su sección
4-compartir en la coordinación y detección los choques entre las secciones
Y el resto de los individuos del proyecto que hacen el modelo y siguen los órdenes del Coordinador del .Modelo, se llaman los modeladores del BIM

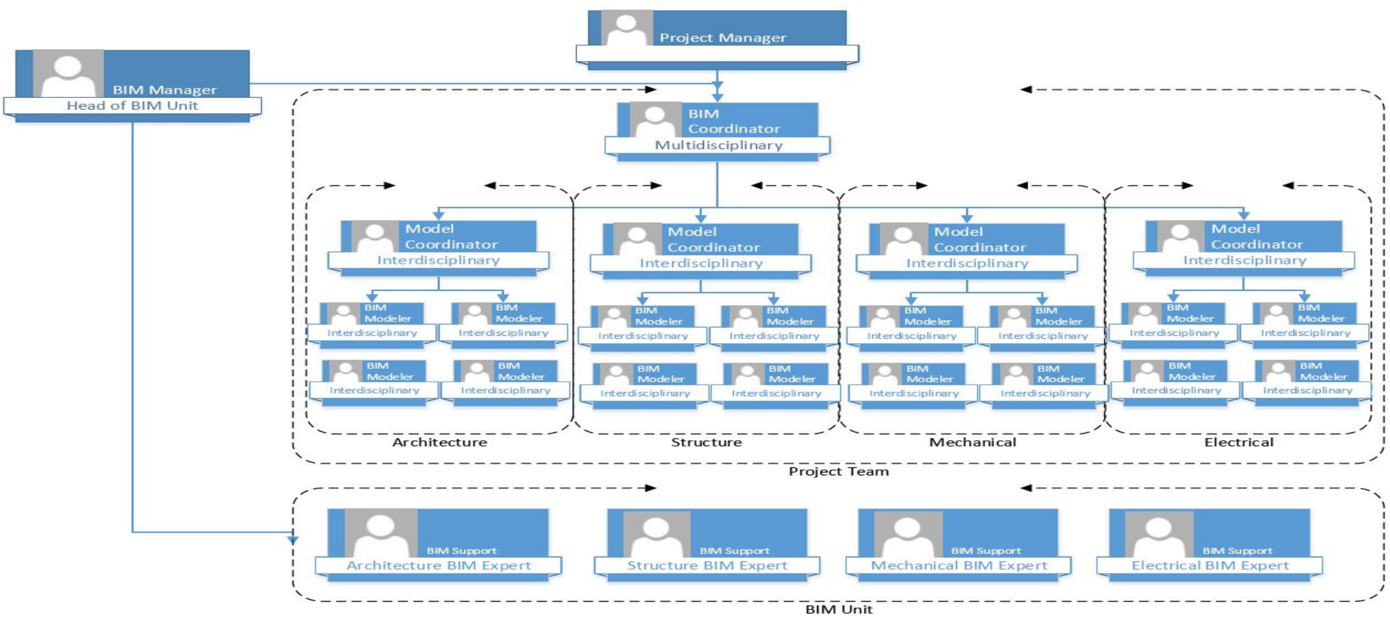


3-La unidad del BIM

En la mayoría de las compañas, en algunos momentos las personas mencionadas hacen los roles de esta unidad, en las compañas grandes, se separan los roles y las responsabilidades, y asignan unas personas especialistas en esos campos, sin entrar en la implementación del BIM al nivel de los proyectos, pero se hacen a través de los estudios y estudiar la implementación practica y poner los criterios estándares para utilizarlos por el comité directivo del BIM y el comité directivo del proyecto
Como una referencia y un soporto técnico para implementar el BIM al nivel de los proyectos, ese proceso se ,llama el soporto del proyecto del BIM, y tienen algunas profesiones como
1-el investigador del BIM – es el experto que trabaja en las universidades, los institutos, las organizaciones y

hace la coordinación y desarrollar las investigaciones del BIM
2-El analista del BIM – es la persona que es responsable de analizar y la simulación del Modelo del BIM
3-El desarrollar de las aplicaciones del BIM – es la persona que es responsable desarrollar y soportar la inte-
.gración entre los programas y hacer ADD-INS para facilitar el uso de esas aplicaciones
4-El soportar del BIM – es la persona responsable de soportar los usuarios nuevos del BIM
5-Los técnicos del BIM – es la persona responsable de ayudar el equipo de BIM en hacer sus misiones sin revolver a los especialistas del proyecto





Mohamed Mohsen

Corporate BIM Manager | Architect
m_mohsen_k@hotmail.com





Especialista 4D

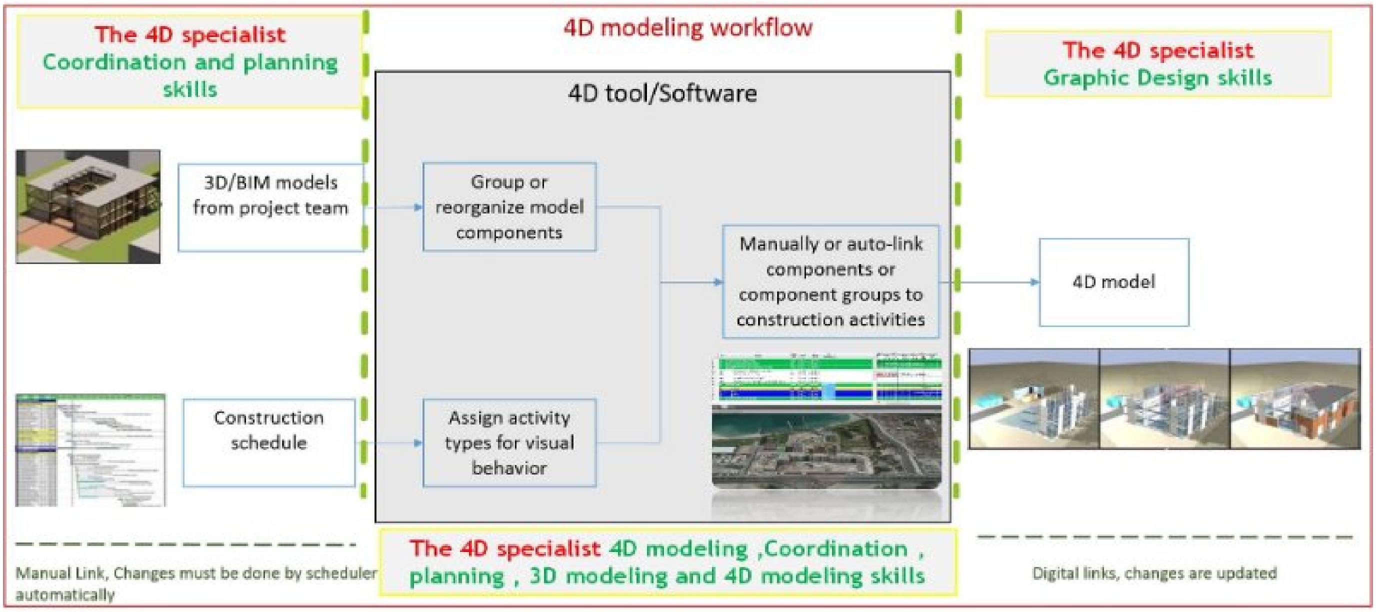
Tamer El –Gohary

(El ingeniero de simulación (el ingeniero responsable de construir el modelo de cuarta dimensión .Se debe ser, el coordinador de BIM + Ingeniero de Planificación + Modelador + Diseñador
Cuando se habla sobre la felicidad de construir El modelo 4D simplemente vincular cada elemento en el modelo 3D con la actividad correspondiente en el cronograma y cuando hablaremos sobre las experiencias o las capaces que necesita el ingeniero de simulación, encontraremos un problema
El ingeniero de simulación se debe tener cinco adjetivos
1-la capacidad de construir El modelo 4D
2-la capacidad de coordinación entre la administración y el equipo de ejecución
3-la capacidad de hacer los cronogramas y modificarlos – hacer reportes – tener unos antecedentes sobre seguridad y planeación general del sitio
4-la capacidad de construir un modelo 3D
5-la capacidad de construir los dibujos y Combinar archivos de audio y visuales y hacer la presentación

Las etapas de construir el modelo 4D

1-la edad de construir el modelo y el cronograma
En esta etapa, el ingeniero de simulación representa el enlace entre el equipo del modelo y el equipo de planificación, cuando aseguren que la división del modelo del proyecto es semejante de la división de cronograma al nivel de los detalles, en esta etapa aparece la capacidad de imaginar la .manera de simulación y analizar el cronograma y como vincularlo antes de construir el modelo
2-la edad de construir el modelo de simulación
En esta etapa, el modelo será construido a través de vincular cada elemento en el proyecto con la ?actividad correspondiente en el cronograma, pero ¿Cómo

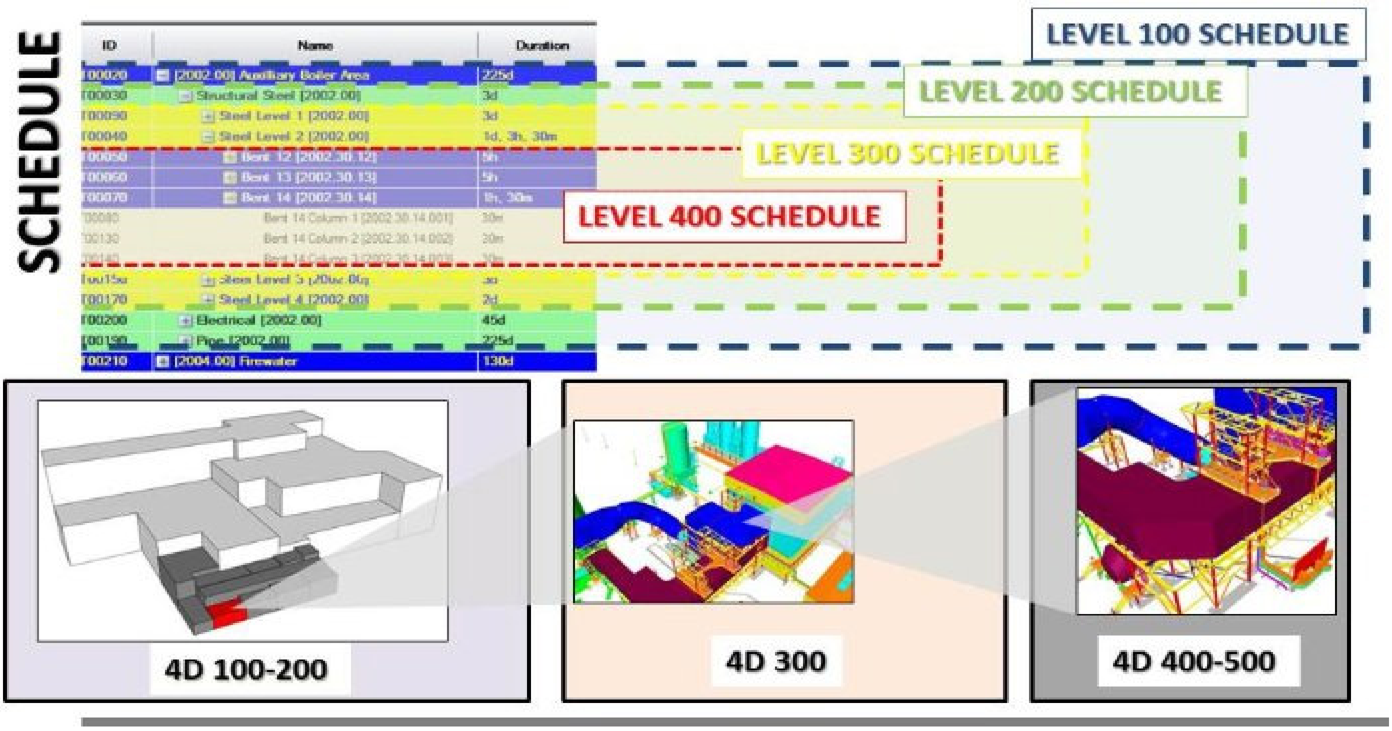
- Clasificar cada elemento según su situación en el proyecto
- Clasificar cada actividad en el cronograma según su naturaleza del trabajo y darla un color especial, por ejemplo, la actividad de la Perforación es Amarilla, la actividad de verter las columnas es azul con una motivación vertical, la actividad de verter el techo es verde con una motivación .horizontal, la actividad de los Acabados es roja con la aparición del elemento
- Hay actividades que se deben aparecerlas en el modelo y no se encuentran en el cronograma, como separar las columnas de los techos en cada piso para ser más claras en el seguimiento
- Finalmente vincular cada elemento en el modelo con la actividad correspondiente en el



Las etapas de construir el modelo 4D

cronograma, el proceso será producido manual o automáticamente a través del sistema de codificación

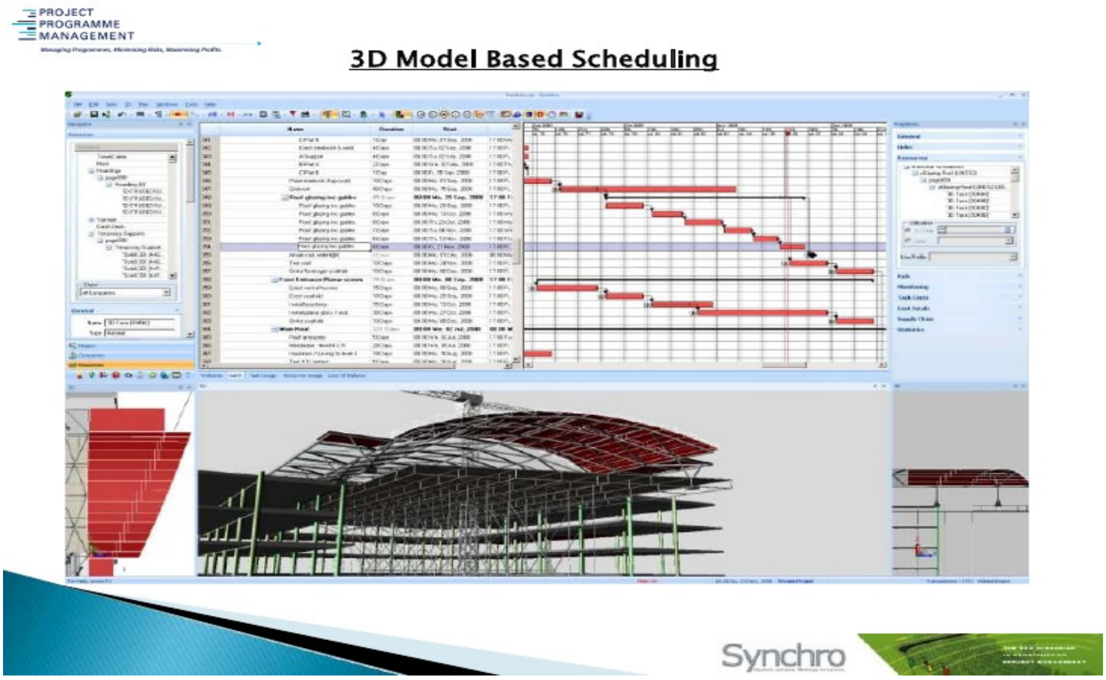
3-la edad de producir el modelo y la simulación
En esta etapa determina el ángulo de la fotografía y la dirección de iluminación o cualquier otro efecto visual como las sombras, y dividir el video a unas partes más pequeñas para facilitar producirla y hacer .una revisión



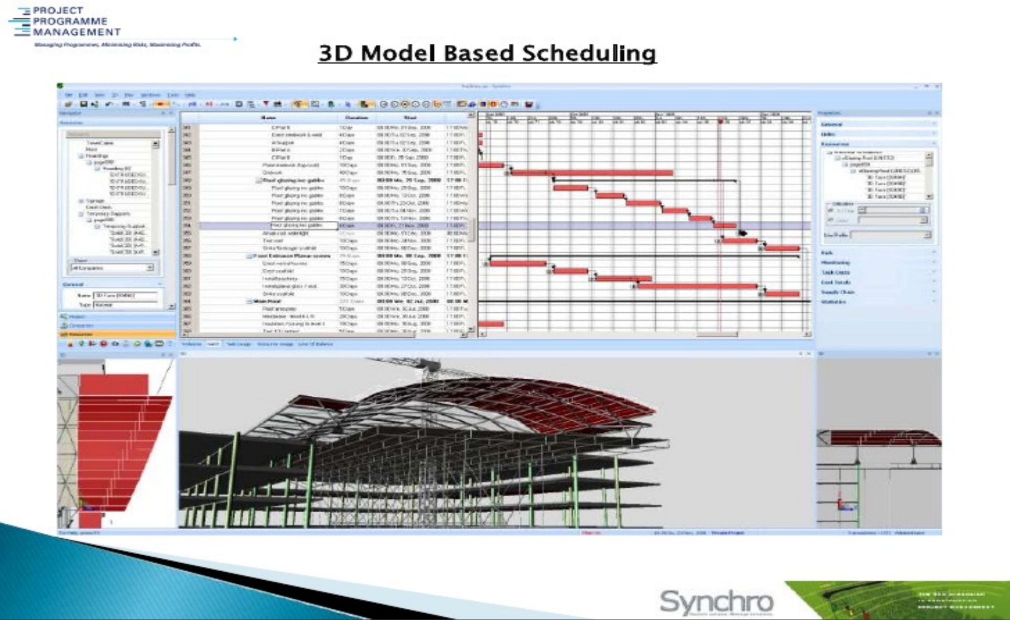
el punto de vista y los consejos
?el Base de balsa será vertido en una etapa o diferentes etapas¿
?Quién es responsable de determinar el nivel de los detalles que serán utilizadas en el cronograma¿
Históricamente, las compañas han separado el modelo del proyecto del cronograma completamente en

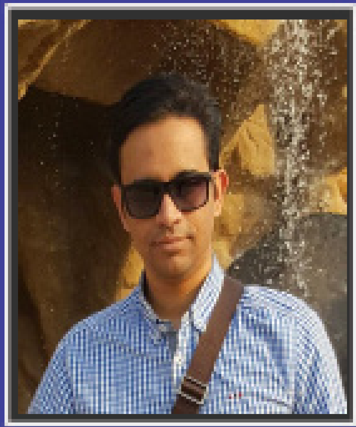
el nivel de los detalles y la división de las áreas, pero hoy el ingeniero de la planificación tiene que ser en el enlace entre los dos equipos, para coincidir al final el modelo con el cronograma según el nivel de los detalles y la división de las áreas
Por eso, el ingeniero de la planificación tiene la responsabilidad de producir la simulación
Además, las requisitas técnicas de los proyectos grandes son más grandes, y producir un video de simulación para clarificar todos los partes del proyecto al mismo tiempo será difícil, por eso, intentamos hacer .una motivación simple y fácil, y es importante utilizar los colores deferentes y poner las fotos

.



https://www.youtube.com/playlist?list=PLUmD5wQ2FYzlmVIixdr7wiRYRUMqVU9r4





LOD

Mohamed Hammad

Las maneras de clarificar los elementos en las informaciones o los detalles según las etapas del proyecto en .diferentes ritmos, al principio, la idea del diseño y la etapa de la ejecución, al final, la etapa de AS-BUILD

?Cuándo se iniciaron las etapas del desarrollo del elemento LOD¿

Según el código americano AIA – E202-2008

?Cuál es el primer programa del LOD¿

VICO con la admisión del costo en cada etapa en el proyecto

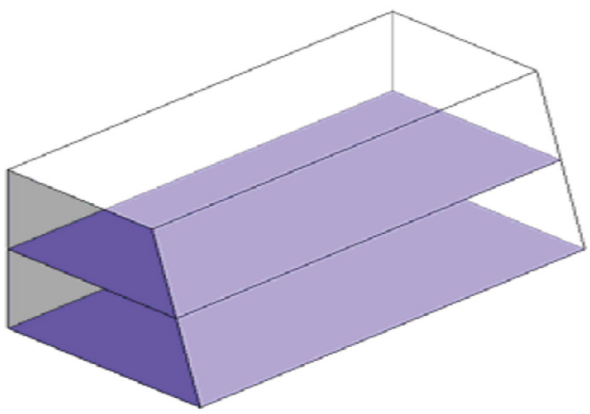
?Cuáles son las ventajas de las etapas del desarrollo en el elemento LOD¿

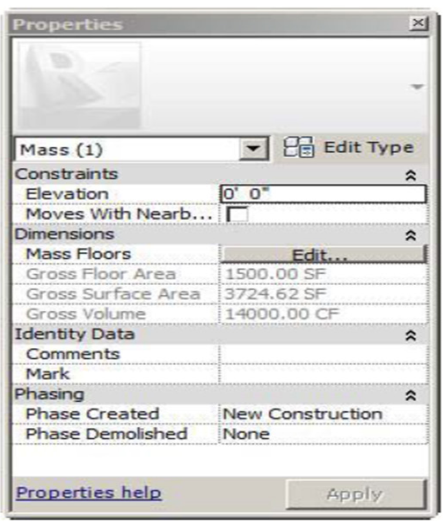
- Saber los costos del proyecto
- Determinar el tiempo necesito de cada etapa
- Ayudar el propietario de saber los elementos de su proyecto

Las clasificaciones de las etapas del desarrollo según LOD

- LOD 100

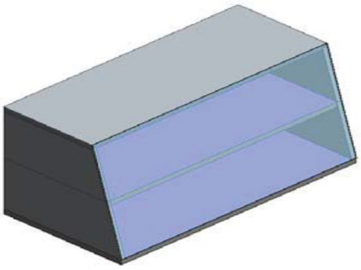
Es un mass para explicar su situación en el sitio

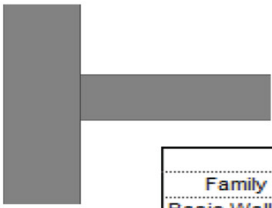




- LOD 200

La forma de la masa en términos de fracciones, altura, dirección y tamaño, espesor de paredes y pisos y puede hacer agujeros en las paredes y claraboyas y .El obispo, pero de una manera similar y conoce los elementos a utilizar

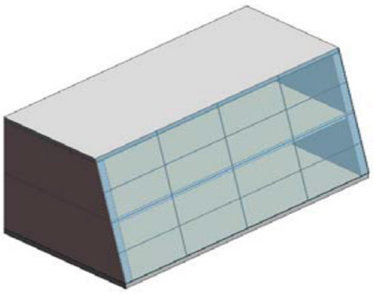


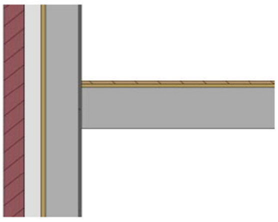


Wall Schedule (LoD-2)					
Family	Type	Width	Length	Area	Volume
Basic Wall	Generic - 8"	0' - 8"	39' - 0"	656 SF	437.51 CF
Basic Wall	Generic - 12"	1' - 0"	39' - 4"	759 SF	759.22 CF

LOD 300

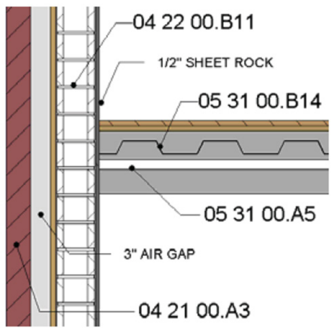
Explicar el tamaño, la cantidad, la ubicación general y las direcciones del edificio de una manera muy precisa con la adición de capas a las paredes y pisos y lo que requiere aspectos de rendimiento
.Elemento y mostrar detalles sobre los componentes individuales, pero no los detalles de los métodos de instalación





Wall Material Takeoff (LoD-3)	
Material: Name	Material: Volume
Gypsum Wall Board	58.66 CF
Masonry - Brick	425.26 CF
Metal - Stud Layer	703.87 CF
Misc. Air Layers - Air Space	351.94 CF
Wood - Sheathing - plywood	87.98 CF

LOD 400
Ilustración de la forma, tamaño y ubicación con la adición de los dibujos de la tienda y el método de formación o fabricación (Fabricación) HVAC
Contiene información precisa sobre los costos y trabajo de microdatos 2D para pequeños detalles para el desarrollo de la etapa LOD 300



LOD 500
Los dibujos que se han ejecutado desde el suelo después de la implementación en el sitio y medido y estudiado las especificaciones de origen y tomar lo que se llevó a cabo y los trabajos de mantenimiento
Para el modelado en el programa, AS-construido y trabajos de mantenimiento



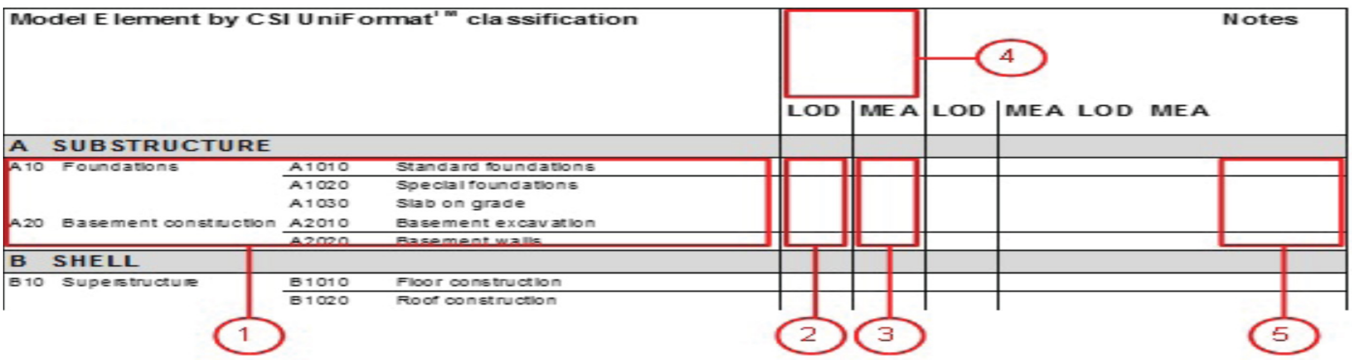
element_ID	revit_ID	last_inspected	next_inspection_due_date	priority	condition
132457383	659832	6/2/2008	9/11/2011	medium	good
132426790	679334	6/2/2008	9/11/2011	medium	good
132447782	650023	6/2/2008	9/11/2011	medium	good
131276003	672363	4/20/2006	1/24/2011	high	fair
132786522	650933	6/2/2008	9/11/2011	medium	good
131028862	667681	6/2/2008	9/11/2011	medium	good
132290073	679911	6/2/2008	9/11/2011	medium	excellent
131189520	640087	6/2/2008	9/11/2011	medium	good

los Aceptos del LOD
El nivel de la exactitud
La etapa del inicio del diseño, por ejemplo poniendo la unidad de adaptación en el edificio y por diferentes tamaños por una tasa específica de 100 mm
El nivel de las informaciones
Esta característica permite el uso de 4D y proporciona la gestión de proyectos y contiene información del costo y donde se vende el producto
El nivel de la coordinación
Como es una parte integral de la LOD, pero depende de la ubicación del elemento a implementar y su asociación con otros elementos circundantes, tales como el lugar de las aberturas de la puerta en las paredes estructurales

La tabla del LOD
Elementos: Designación de las secciones disponibles y existentes del proyecto desde la construcción, .mecánica y civil
Coloque las fases LOD (LOD100-LOD200-LOD300-LOD400-LOD500) de acuerdo con el acuerdo ex-.istente
Se creará el nombre de la sección, el componente y las transformaciones de responsabilidad entre las sec-.ciones
Aclarar las etapas del proyecto desde la etapa de diseño hasta la etapa de desarrollo del diseño en las pin-.turas

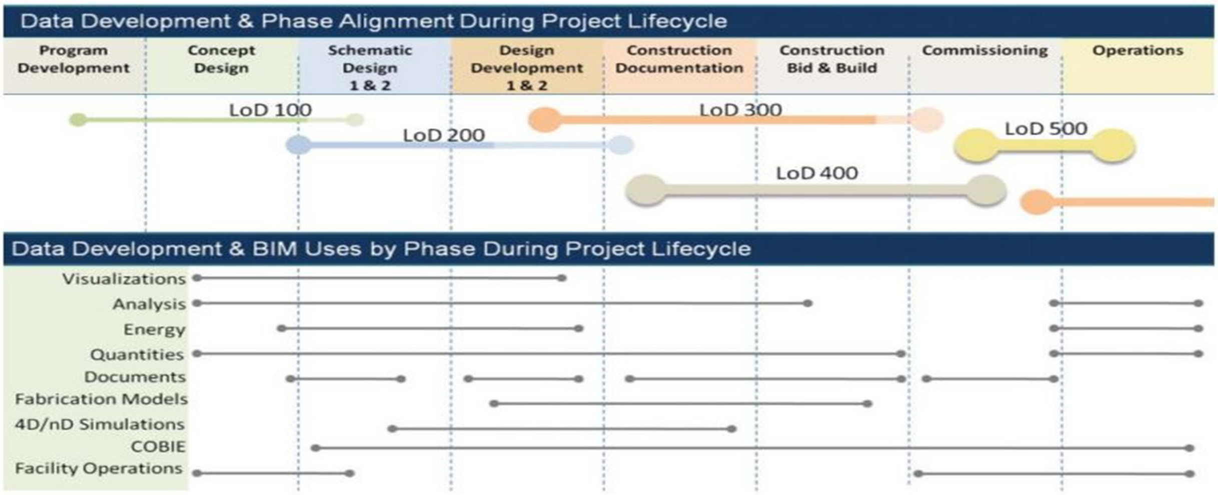
Las etapas del LOD
El nivel de LOD antes mencionado se puede ver en la tabla El ciclo de vida de la relación entre las etapas de diseño del proyecto puede ser relativamente establecida, por ejemplo, la colocación de las paredes sin capas y luego el elemento se desarrolla para poner las capas al nivel de acabado y las direcciones de construcción

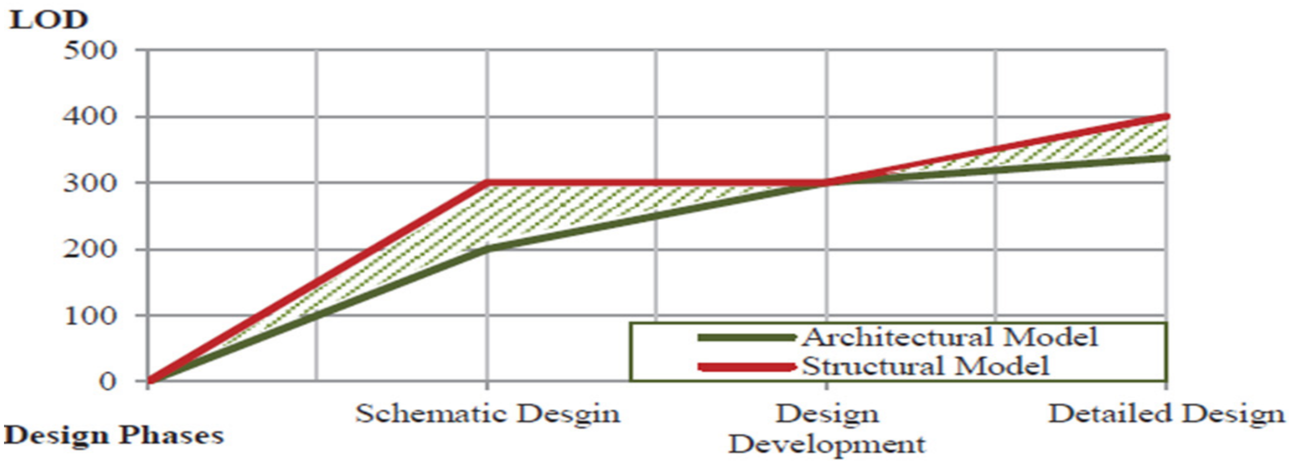
Source: NATSPEC BIM Paper NBP 001: BIM and LOO - Building Information Modelling and Level of Oevelopment. First published 2013



La estimación del costo es una previsión potencial de los recursos que serán requisitos para comenzar el Un Estudio

Las etapas de desarrollo ilustran las estructuras de información a partir de las secciones comunes en el modelo BIM arquitectónico y estructural, sin embargo, este análisis pretende aclarar las ganancias obtenidas a través del intercambio del modelo BIM con el equipo estructural

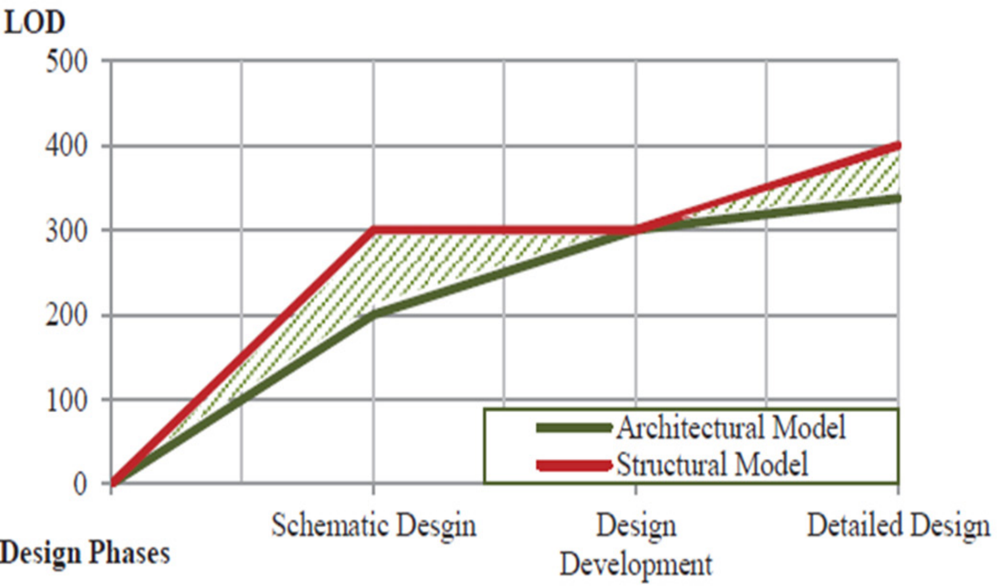




Glossary
-AIA: The American institute
-
4D: A 3D model linked to time or scheduling data. Model objects and elements with this data -attached can be used for construction scheduling analysis and management. It can also be used to create animations of project .construction processes

Model Element:

Facility Management (FM) :The process of managing and maintaining the efficient operation of facilities including buildings, properties and infrastructure. The term is also applied to the discipline concerned with this .process



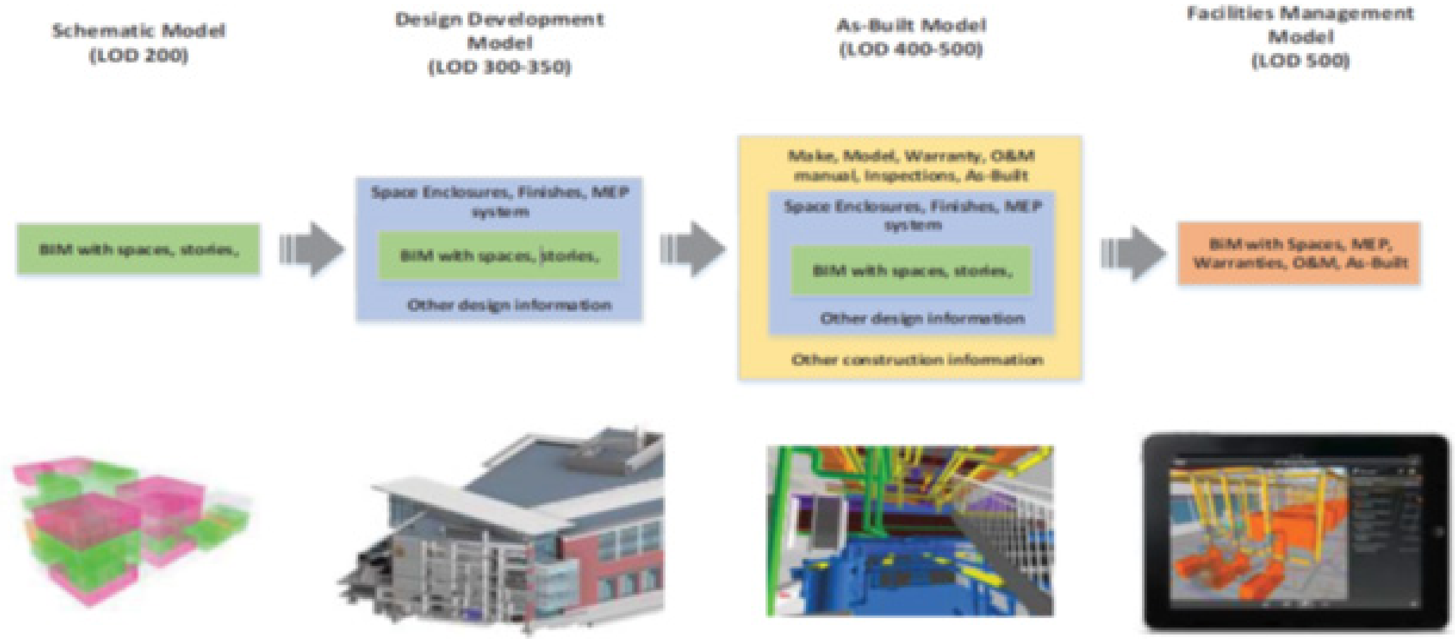
بيم أرابيا



Khaled Maher

La entrada en la ciencia de la administración de la construcción

La sexta dimensión (6D) o la séptima dimensión (7D) según lo llamado por Antes de algunos códigos de práctica. Se ha demostrado la investigación sobre el modelado digital de la FM ,Grandes beneficios en la digitalización (digitalización) de documentos de diseño y manuales ,Operación y Mantenimiento. Hay un montón de instalaciones que no tienen .Los modelos digitales tienen un modelo digital y siempre hay una oportunidad .Aplicar modelos digitales utilizando modelos uniformes de información de edificios .Modelado estandarizado de la información del edificio Para apoyar la gestión de instalaciones (FM) .Los propietarios de las instalaciones señalaron las ventajas .Grandes proyectos que utilizan procesos y herramientas de modelado .BIM Procesos y Herramientas
Instalaciones de entrega con mayor calidad y mejor rendimiento. El BIM facilita ,La cooperación entre los participantes en el proyecto y la minimización de los ,A un proceso de entrega más eficiente y disponer una reducción en la duración y costo ,Proyecto (4D y 5D) Hay muchos y muchos espacios ,Potencial para las contribuciones del BIM
Aumentar el rendimiento de origen mediante el uso óptimo de la energía ,Diseño y análisis de iluminación •
para mejorar el rendimiento general del origen

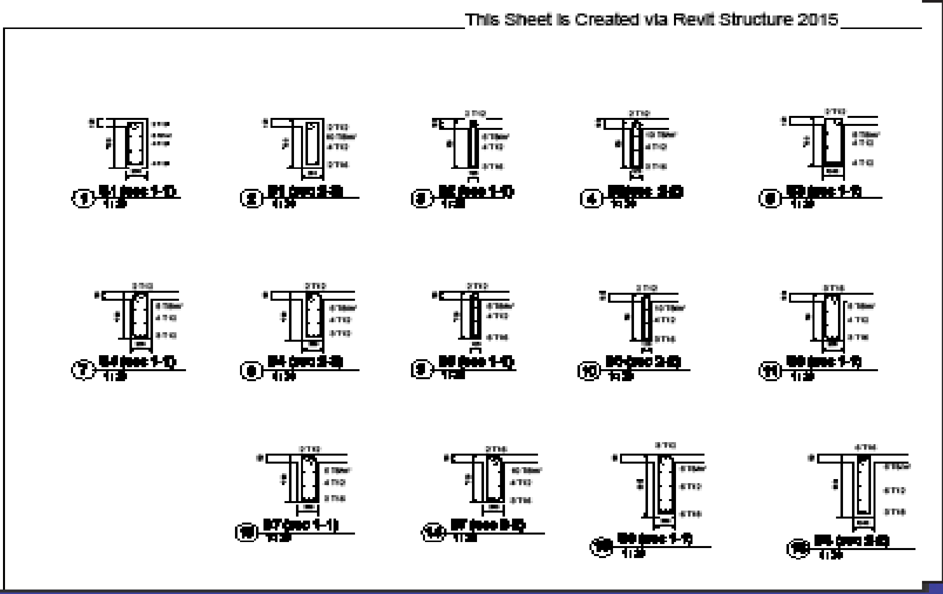


- Reducir los riesgos financieros asociados al proyecto para obtener
La estimación de costes es muy temprana y más fiable
- Acortar el calendario desde el inicio de la aprobación del proyecto
E incluso la terminación utilizando el BIM en la coordinación entre
.Diseño prefabricado,Y reduzca el tiempo del proyecto
- Obtenga estimaciones de costos precisas y confiables
Recuento automático-automático del simulador
.De origen y refuerzo temprano de observaciones cuando se toma la decisión ,El mayor impacto en el proyecto
- Garantizar el cumplimiento de los requisitos del cliente y el requisito de código,Análisis continuo del modelo .constructivo
- Mejorar la gestión del origen y el mantenimiento periódico mediante ,La información necesaria para el formu-.lario también se implementó)) As-built, Operar los sistemas que se utilizarán durante toda la operación

Estas ventajas están disponibles para todo tipo de
Casi todas las clases de proyectos aunque no notaron cada uno Funciones asociadas con .BIM ,¿Por qué debería el rey ?cargar BIM
Un pequeño ejemplo: Se ha producido un importante desarrollo en industrias e industrias ,Vuelo como.) Lean Processes & Digital Modeling Los primeros adoptantes de estos procesos y herramientas (Toyota,Competencias Industriales y Éxitos Económicos ,Los adoptantes finales adoptan estas herramientas y procesos para alcanzarlos ,Para que puedan competir; Aunque no tuvieron problemas, Tal como lo experimentan los primeros adoptantes,Cambios significativos en .su trabajo
Por lo tanto, la industria de la construcción (AEC Industry) se enfrenta a una revolución Necesita un cambio en Proce-(so ,Forma de documentos bidimensionales a un modelo digital (Digital
Prototipo) y un entorno de trabajo colaborativo.En general, estas herramientas y procesos - en estos días – mejoran)
Posibilidades con capacidad mejorada de vincular información de diseño
En operaciones comerciales tales como cantidades de inventario y previsiones de ventas Y varios procesos. Estas herramientas apoyan la colaboración en lugar de acercarse ,Donde la confianza mutua construye y apoya las metas
Lo que sirve al propietario en lugar de las relaciones competitivas donde Cada miembro del equipo busca maximizar sus metas Individual. En contraste, las operaciones basadas en gráficos ,El análisis del proyecto debe realizarse en todos los Especializaciones - independientemente suelen ser repetitivas y tediosas Sujeto a errores de entrada de datos. Los resultados son tan brutales
Esto resulta en una pérdida de activos de información a través de diferentes etapas ,Del proyecto y aumentar las oportunidades de omisión y error y hacer esfuerzos para producir
La información precisa del proyecto como se muestra en la Figura (Figura 1)Como resultado, los análisis de Sin-.cronizado con información de diseño que provoca errores Serio
Exactamente contraste con las operaciones basadas en BIM que puede tener Trabajar para lograr un mayor retorno para él a los ojos de sus inversiones como resultado del proceso
Diseño desarrollado e integrado que aumenta el valor de la información del proyecto En cada etapa de las diferentes etapas también se Eficiencia del equipo del proyecto. Al mismo tiempo el propietario puede cosechar Beneficios resultantes de la calidad del proyecto, costo del proyecto y futuro Origen. Entrega de proyectos integrados La prestación (IPD) (enfoque de la ejecución de los proyectos de construcción, Una estrecha colaboración entre los miembros del equipo del proyecto

Los campos del BIM para el propietario
Aceptó los problemas técnicos del proyecto como los abusos Retrasos financieros y horarios y problemas de calidad. Muchos son Los propietarios ven que gastar dinero en la construcción de edificios y proyectos, No importa cuánto cueste el costo de la construcción, es muy pequeño en comparación con el beneficio de Operación de origen durante su vida. El cambio en las condiciones del mercado -Inmobiliario - propietarios de instalaciones para repensar en .términos de énfasis en Calidad del proceso de entrega y el impacto en su trabajo
Las instituciones que apoyan al propietario con servicios de ingeniería (AEC), Profesionales (a menudo se refieren a la miopía del propietario
Y los cambios frecuentes en las reclamaciones del propietario que afectan Diseño, implementación y programación .de calidad
Debido a que BIM tiene un impacto significativo en estos problemas y por lo tanto es el propietario, En condiciones de aprovechar al máximo su uso. Así, la comprensión de cómo activar BIM y sus ventajas en una competencia honesta antes de
El propietario es un asunto serio y vergonzoso ya que permite a sus instituciones económicas Para hacer frente sin problemas a las demandas del mercado y generar un mejor rendimiento del capital Inversionista. En estos casos, los proveedores de servicios (AEC Profesional), Implementación de la implementación BIM
Educar a los propietarios de las instalaciones, con un propietario experimentado BIM hacerlo Para un mejor control .por parte del propietario en el equipo de diseño e implementación
En este artículo le doy una visión general de todos los medios motivacionales y alentadores Para que los propietarios de las instalaciones adopten la tecnología BIM según lo explicado por BIM Ap
.actualmente disponible
:Estos incluyen
.Evaluación del diseño inicial •
Las complejidades del diseño de las instalaciones () Complejidad de facilidades •
.Proporcionar la comercialización oportuna •
.Confiabilidad y administración de costos •
.No se justifica la calidad del producto en cuanto a fugas, averías y mantenimiento •
Sostenibilidad •
Gestión de Activos •

Specific BIM Application Areas for Owner	Market Driver	Benefits to All Owners	Relevant Case Study (CS) or Reference
Space planning and program compliance	Cost management; marketplace complexity	Ensure project requirements are met	Helsinki Music Hall
Energy (environmental) analysis	Sustainability	Improve sustainability and energy efficiencies	Marriott Hotel Renovation Helsinki Music Hall
Design configuration/ scenario planning	Cost management; complexity of building infrastructure	Design quality communication	Aviva Stadium Coast Guard Facility Planning
Building system analysis/simulation	Sustainability	Building performance and quality	Marriott Hotel Renovation Helsinki Music Hall 100 11th Ave., New York City
Design communication/ review	Marketplace complexity and language barriers	Communication	All case studies
Quantity takeoff and cost estimation	Cost management	More reliable and earlier estimates during the design process	Hillwood Commercial Project, Dallas Sutter Medical Center
Design coordination (clash detection)	Cost management and infrastructure complexity	Reduce field errors and reduce construction costs	Sutter Medical Center One Island East Office Tower, Hong Kong
Schedule simulation/4D	Time to market, labor shortages, and language barriers	Communicate schedule visually	One Island East Office Tower Crusell Bridge, Finland
Project controls	Time to market	Track project activities	Sutter Medical Center
Prefabrication	Time to market	Reduce onsite labor and improve design quality	Sutter Medical Center 100 11th Ave., New York City Aviva Stadium, Dublin Crusell Bridge, Finland
Pro forma analysis	Cost management	Improve cost reliability	Hillwood Commercial Project, Dallas
Operation simulation	Sustainability/Cost management	Building performance and maintainability	Sutter Medical Center Helsinki Music Hall
Commissioning and asset management	Asset management	Facility and asset management	Coast Guard Facility Planning, various locations Maryland General Hospital, Philadelphia

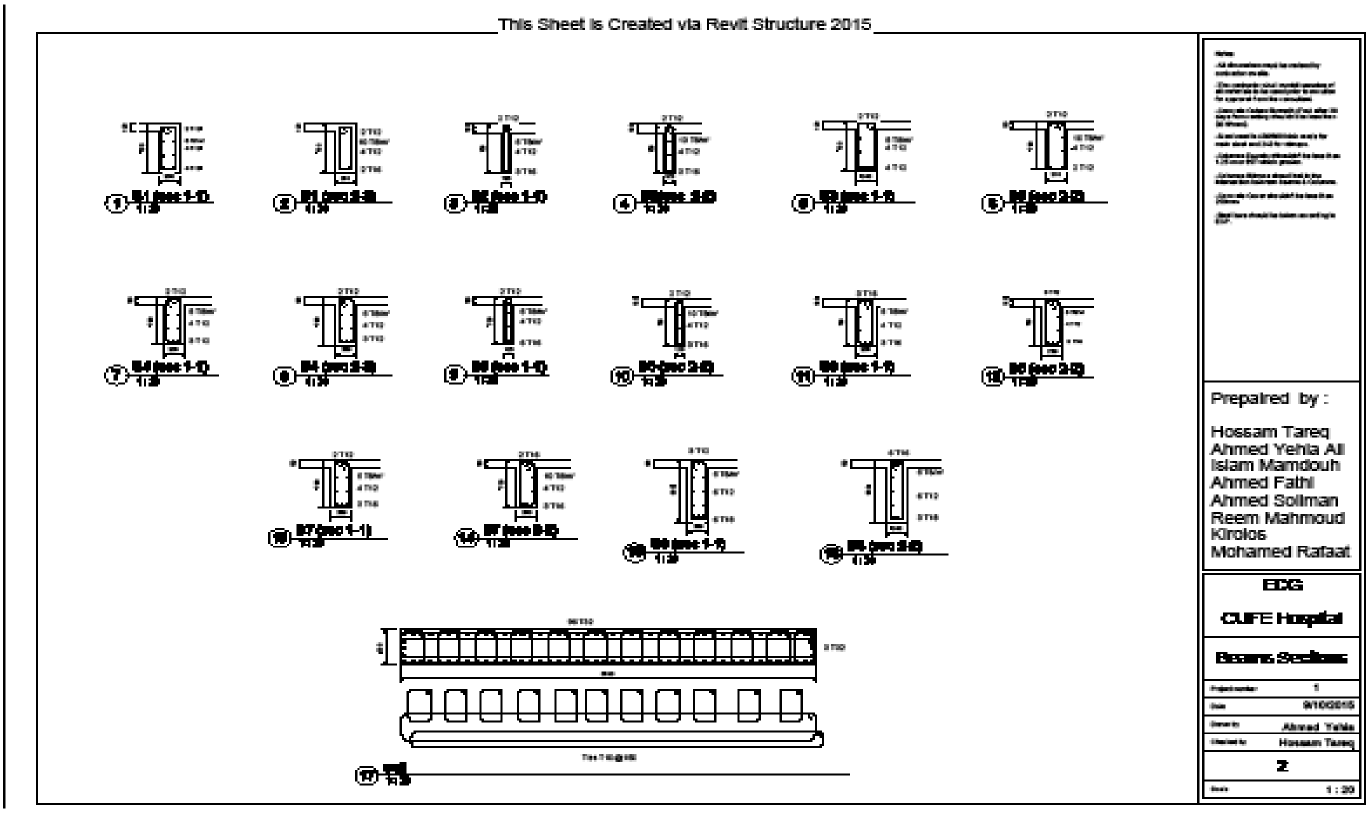


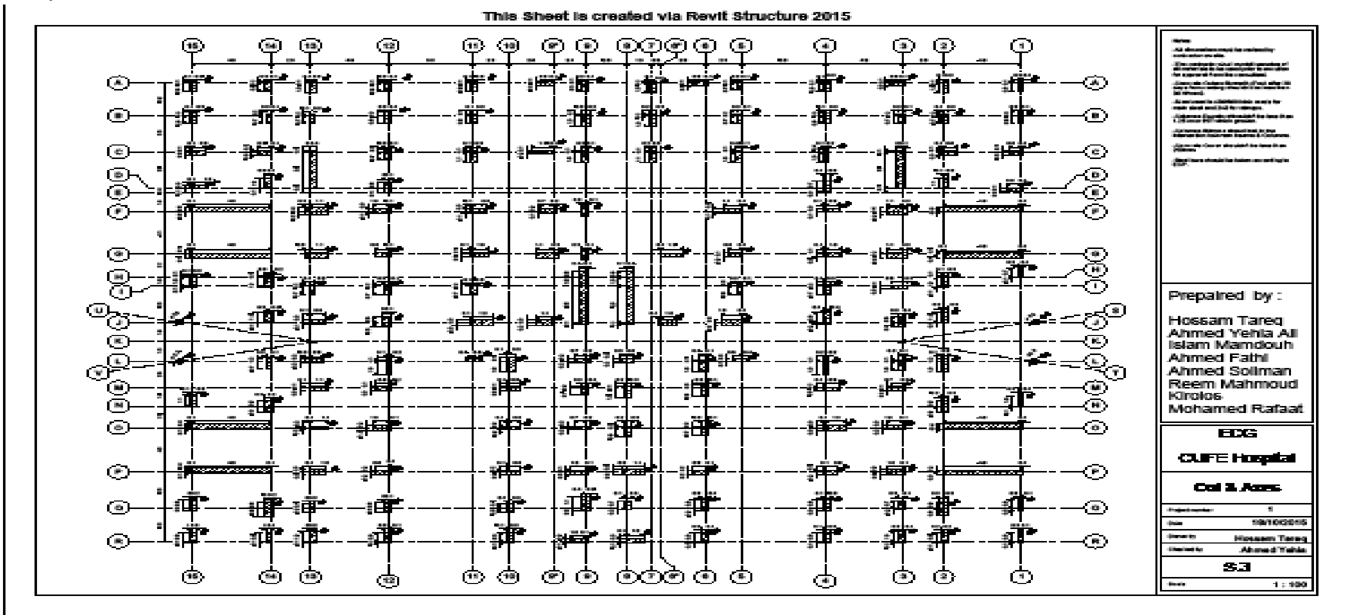


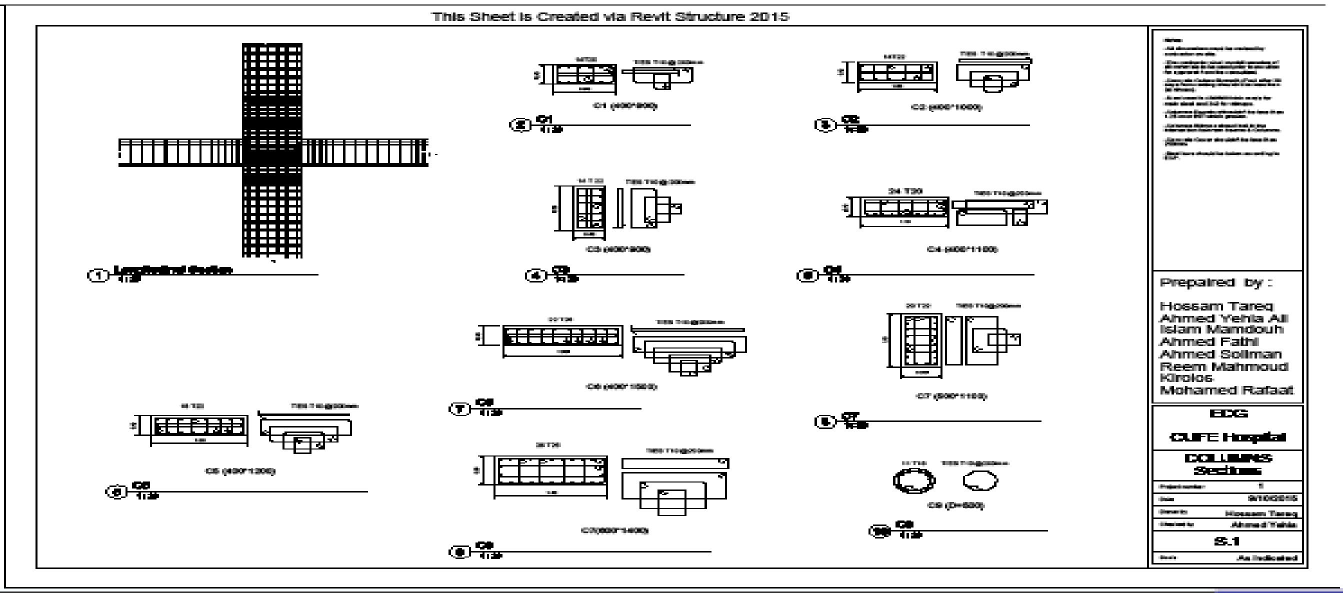
la aplicación del BIM entre la aceptación y el rechazo

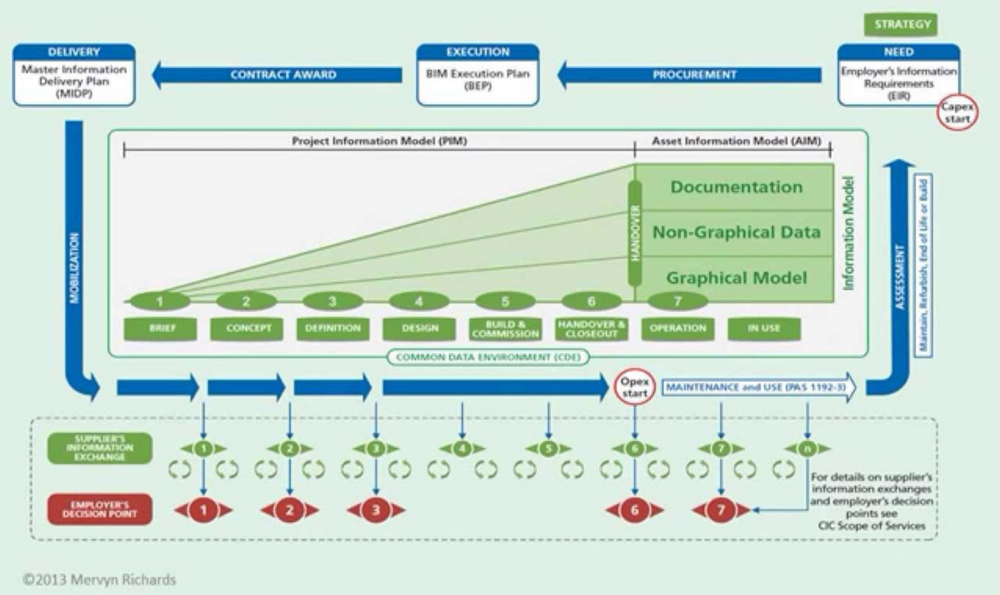
Kamal Shawky

Además de nuestra reciente conversación sobre la aplicación de la tecnología BIM entre la Rechazo - ahora encontramos que muchos empleadores están convencidos del nuevo pensamiento,Y esta tecnología, pero se encontró con un fuerte rechazo de los ingenieros dentro, Las instituciones u oficinas son de naturaleza humana Cualquier comodidad tiende a resistir el cambio y, por lo tanto, muchos ingenieros lo encuentran, Se niegan a cambiar los programas que han estado trabajando durante años para aprender
Otra cosa, y con la insistencia de la gerencia en experimentar con esta nueva tecnología, encontramos Resistencia violenta Al principio se necesita un proyecto tecnológico
El nuevo tiempo y el esfuerzo son multiplicadores antes y empiezan desde aquí el enfrentamiento entre El patrón y los ingenieros, pero estos ingenieros no trabajaron Rápida y rápidamente al comienzo del aprendizaje de los programas en los que están trabajando ahora Pero es la resistencia al cambio en la naturaleza del alma humana, pero debe ser
La insistencia de los altos directivos para afrontar este deseo y cultivar el valor de estos Tecnología y su impacto en el trabajo hasta que reciba la asistencia de ingenieros
Que trabajan para ellos. Una de las historias de éxito más exitosas de un programa universitario
Al trabajo que prepara a los estudiantes para el trabajo inmediato dentro de las empresas Oficinas - Los programas de entrenamiento para estudiantes son los medios más útiles Para difundir esta tecnología en cualquier lugar - el estudiante es fácil de tener
Aprender y buscar cada nuevo para que tenga una buena oportunidad de trabajar en Las mayores empresas de .ingeniería son por lo tanto fáciles de desplegar esta tecnología En la nueva generación
Formación para estudiantes de los últimos años de la ingeniería universitaria utilizando estos Los estudiantes de tecnología y habilidad usan un nuevo software y
Este joven después de la graduación hará una gran competencia entre los que quieren Confort y nuevo pensami-.ento
Ejemplos de un panel de estudiantes del último año de la Facultad de Ingeniería Entrenamiento de la universidad al trabajo UT


This Sheet is Created via Revit Structure 2015
Prepared by :
Hossam Tareq
Ahmed Yehia Ali
Islam Mamdouh
Ahmed Fathi
Ahmed Soliman
Reem Mahmoud
Kirolos
Mohamed Rafaat
ECG
CUFE Hospital
Beams Sections
1
9/10/2015
Ahmed Yehia
Hossam Tareq
2
1 : 20


This Sheet is created via Revit Structure 2015
Prepared by :
Hossam Tareq
Ahmed Yehia Ali
Islam Mamdouh
Ahmed Fathi
Ahmed Soliman
Reem Mahmoud
Kirolos
Mohamed Rafaat
ECG
CUFE Hospital
Col & Axes
1
10/10/2015
Hossam Tareq
Ahmed Yehia
S.3
1 : 100


This Sheet is Created via Revit Structure 2015
Prepared by :
Hossam Tareq
Ahmed Yehia Ali
Islam Mamdouh
Ahmed Fathi
Ahmed Soliman
Reem Mahmoud
Kirolos
Mohamed Rafaat
ECG
CUFE Hospital
COLUMNS Sections
1
9/10/2015
Hossam Tareq
Ahmed Yehia
S.1
As indicated

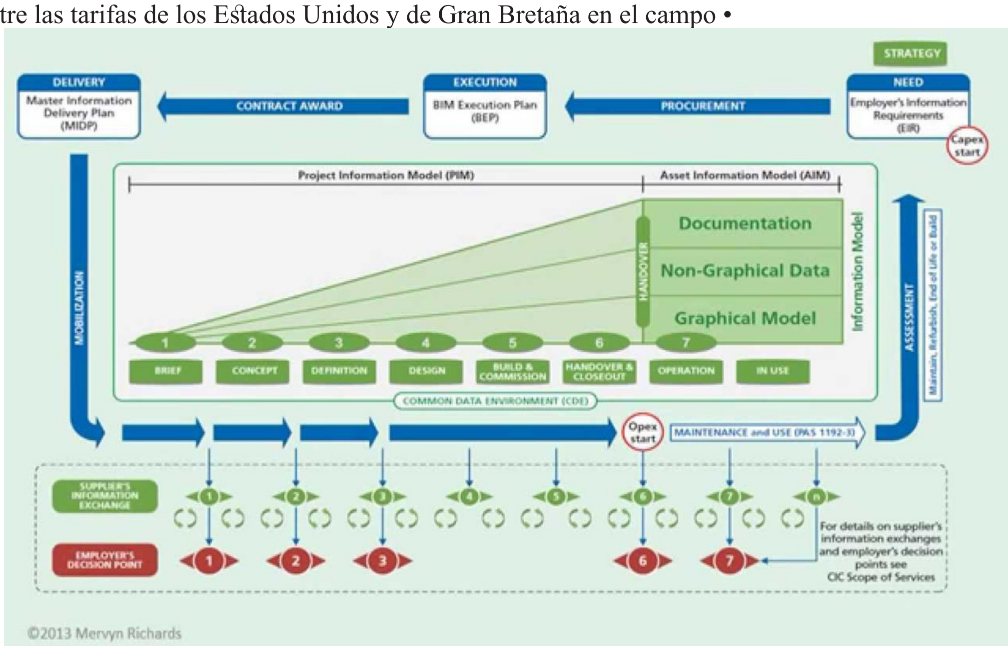




El Grupo de los usuarios del bim

Waled Elwa

La reunión mensual del grupo, que incluyó a expertos y voluntarios en áreas de investigación avanzada en el campo de BIM, fue sostenida por Paul Oakly de BRE / British Research Establishment, que ofrece áreas de investigación avanzada en el Área de Normas Británicas de BIM -En su conferencia los siguientes puntos
Amplia cobertura de la investigación en Gran Bretaña y en varias regiones del mundo y lo que ha alcanzado, metas y logros •
El sistema británico, los diferentes campos BIM STANDARD, y cómo llegar a ISO •
Apoyar y asesorar proyectos BIM desde el punto de vista del sistema británico •
Reducir el riesgo de diseño y cómo proporcionar información y manejarla desde el punto de vista de BM como visión de información •
y no sólo para crear el modelo como él piensa
La mayoría de los miembros del campo
Cómo cambiar la vista de mundo de cero a 0 Nivel BIM a nivel 2 Nivel BIM, que se aplicará en proyectos •
Y en muchas partes del mundo a mediados de 2016
El nivel de información dentro del modelo y no sólo el nivel de masa - la mayoría de los miembros de BIM lo ven a través de un •
modelo y no de un modelo
Información
Vincular los componentes del edificio con los usuarios a través de diseño inteligente e información abierta y no conflictiva •
Se definieron y definieron niveles específicos de 0 a 2 en la Norma Británica, que trata de la formación de modelos, la gestión del •
origen y el intercambio
Información
Revisar el CDE y cómo administrar la información del modelo de manera segura •
Los requerimientos del cliente y los requerimientos de la institución y dirección del edificio y cómo formar el contrato de diseño de •
los documentos requeridos para el proyecto
Se revisaron las siete fases del diseño hasta que se accede a un edificio existente y se administra a través de tipos de datos - cargados •
en tres elementos
Dimensiones y no cargadas
Revisar la relación entre Cobie & IFC y desarrollarse mutuamente a través de diferentes versiones •
La diferencia entre las tarifas de los Estados Unidos y de Gran Bretaña en el campo •





Omar Selim

El Día quinto del Bim en Qatar

Jueves 5 de Noviembre de 2015 El BIM USER DAY se celebró en la Universidad de Qatar
((Hay muchos niños de cinco años en el tema
La conferencia se tituló “y BIM Implementación ,Cómo establecer, establecer y administrar BIM Y dividido en cuatro secciones proceso
Identificar los procesos básicos de la gestión del BIM y el plan que vamos a llevar a cabo •
Cuenta con plan de ejecución BIM y mapas de procesos BIM tecnología
Qué herramientas, programas y dispositivos usaremos, ambiente de trabajo compartido •
Cómo vamos a compartir información si trabajamos en más de un país, es BIM en la nube¿ ?un mito Realmente
El elemento básico y sus habilidades serán determinados •
El beneficio que obtendrá de BIM, debe gestionarlos y capacitarlos
Ninguna política, criterios claros y especificaciones •
BIM técnico no puede ser aplicado, los objetivos deben ser
Las especificaciones están estrictamente definidas desde el principio
Estas cuatro secciones deben ser realizadas por BIM Manager •
Gestionarlos y armonizarlos
Gracias a Dios todo lo que fue discutido por la conferencia ya existe en •
Los puntos que se presentarán en la revista en los próximos números
Sitio web de la conferencia en http://www.bimuser-day.com •







La Conclusión

omar selim

Gracias a Dios para darnos le capacidad de aparecer esa esfuerza para ayudar a la gente interesada en este campo y estamos contentos con cualquiera persona quiere unirse a nuestro equipo

Y quien quiere escribir un artículo, podría enviarnos a través del corrió electrónico

Queremos saber sus opiniones y sugerencias, esperando tener su satisfacción en este campo